Moduli I/O IS1

Modulo di ingresso analogico, ingressi Ex i, 8 canali, Serie 9460

09384E00

> 8 canali per trasmettitori a 2 fili e 4 canali per trasmettitori a 3 e 4 fili
> Ingressi a sicurezza intrinseca Ex ia IIC
> Isolamento galvanico tra gli ingressi e il sistema
> Monitoraggio di circuito aperto e di corto circuito per ogni circuito di campo
> Modulo sostituibile sotto tensione (hot swap)

Zona	0	1	2	20	21	22
Classe	I			NEC 506		
Zona	0	1	2	20	21	22
Interfaccia Ex	X	X	X	X	X	X
Installazione in		X	X		X*)	X*)

Classe	I		II / III	
Divisione	1	2	1	2
Interfaccia Ex	X	X	X	X
Installazione in	X	X	X*)	X*)

*) È necessaria una custodia adatta

Dati generali

Costruttore

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
D-74638 Waldenburg

Telefono: +49 7942 943-0
Telefax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl-ex.com
Servizio&supporto: support.instrumentation@stahl.de

Ulteriori informazioni sul modulo

Ulteriori informazioni sul modulo sono riportate

✗ nel catalogo di automatizzazione (168464 / 00 006 53 78 0) o
✗ su Internet alla pagina www.stahl-automation.com

Simboli

Attenzione!
Questo simbolo segnala istruzioni, la cui mancata osservanza può mettere in pericolo la salute dell'operatore o il funzionamento dell'apparecchio o dei componenti.

Avvertenza
Questo simbolo segnala importanti informazioni aggiuntive, consigli e raccomandazioni.

Avvertenze per la sicurezza

In questo capitolo vengono raccolte le misure di sicurezza più importanti. Esso integra le norme corrispondenti al cui studio il personale addetto è obbligato. In caso di lavori in aree esposte al pericolo di esplosioni, la sicurezza delle persone e degli impianti dipende dall'osservanza di tutte le norme di sicurezza rilevanti. Sul personale addetto al montaggio ed alla manutenzione grava pertanto una responsabilità particolare.
Un presupposto fondamentale è l'esatta conoscenza delle norme e delle disposizioni in vigore.

L'utente è tenuto a osservare quanto segue:

✗ le normative nazionali antinfortunistiche, di sicurezza, montaggio ed esecuzione (ad es. IEC/EN 60079-14)
✗ le regole tecniche generalmente riconosciute
✗ le avvertenze per la sicurezza e le indicazioni in questo documento, i valori caratteristici sulle targhette e i cartelli di avvertenza
✗ il certificato di conformità del tipo CE (in conformità alla norma ATEX), il certificato di conformità o parziale (in conformità all'omologazione attuale) e i certificati speciali contenuti nei documenti
✗ che eventuali danni possono rendere inefficaci le misure di protezione contro le esplosioni
✗ L'utente è tenuto a osservare che il modulo di ingresso analogico, modello 9460/12-08-11, è omologato per l'impiego nelle aree a rischio di esplosione nella zona 1/ divisione 1 e nella zona 2/divisione 2 o in atmosfera sicura.
✗ che il modulo può essere installato come apparecchio elettrico anche nelle aree esposte al pericolo di esplosione delle zone 21 o 22 se viene integrato in una custodia certificata

Utilizzare i componenti solo in conformità allo scopo d'impiego e consentito (vedi capitolo “Funzione/caratteristiche”). La garanzia non è operante in caso di uso errato e non autorizzato nonché di mancata osservanza delle avvertenze contenute in questo documento.
Non sono consentite trasformazioni o modifiche ai componenti , che possano compromettere le misure di protezione contro le esplosioni.
Montare i componenti solo se non danneggiati, asciutti e puliti.

Conformità alle norme

I componenti sono conformi alle seguenti norme e alla seguente direttiva:

✗ Direttiva 94/9/CE
✗ IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-11, IEC/EN 61241-11
✗ EN 61326-1, EN 50178, EN 61010-1

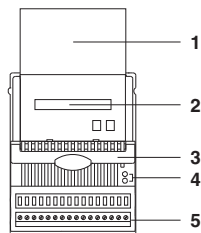
Funzione/caratteristiche

I segnali di ingresso 0 ... 20 mA o 4 ... 20 mA vengono acquisiti, multiplexati e convertiti da formato analogico in digitale. Il circuito aperto e il corto circuito di ogni ingressi sono monitorati separatamente.
Fino ad 8 trasmettitori a 2 o 3 fili vengono alimentati dal modulo. L'alimentazione è a prova di corto circuito ed a sicurezza intrinseca.
In questo caso l'alimentazione ai trasmettitori a 4 fili deve essere prevista da una fonte esterna.
L'interfaccia tra il modulo di ingresso analogico e il bus dei dati interno di BusRail esiste di forma ridondante.

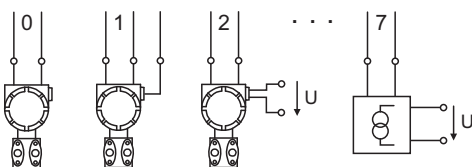
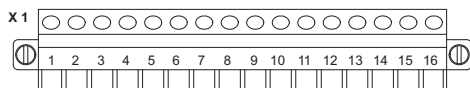
Moduli I/O IS1

Modulo di ingresso analogico, ingressi Ex i, 8 canali, Serie 9460

Componenti

Vista generale

1	Coperchio con etichetta (aperto)
2	Dati del modulo (n° di serie, n° di revisione dell'hard-ware, n° di revisione del software, data di costruzione, ad es.: 123456DE9999 Rev.A 01-01 0508)
3	Leva di scatto per rimuovere il modulo dal BusRail
4	LED per l'indicazione dello stato e degli errori (per ulteriori informazioni vedi “LED ed eliminazione dell'errore”)
5	Morsettiera a innesto X1

Morsettiera a innesto X1

I moduli sono dotati di una morsettiera a innesto X1 per collegare strumenti di campo.
La morsettiera a innesto X1 è dotato di 16 morsetti per collegare i cavi di campo.

Schema di collegamento

Trasmettitore a 2 fili:

Canale N°	Funzione del trasmettitore a 2 fili	Spina X1 Morsetto n°
0	Ingresso (+)	1
0	Ingresso (-)	2
1	Ingresso (+)	3
1	Ingresso (-)	4
2	Ingresso (+)	5
2	Ingresso (-)	6
3	Ingresso (+)	7
3	Ingresso (-)	8
4	Ingresso (+)	9
4	Ingresso (-)	10
5	Ingresso (+)	11
5	Ingresso (-)	12
6	Ingresso (+)	13
6	Ingresso (-)	14
7	Ingresso (+)	15
7	Ingresso (-)	16

Trasmettitore a 3 fili:

Canale N°	Funzione del trasmettitore a 3 fili	Spina X1 Morsetto n°
0	Alimentazione (+)	1
0	Ingresso (-)	2
1 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	3
1 (non occupato)	Ingresso (-)	4
2	Alimentazione (+)	5
2	Ingresso (-)	6
3 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	7
3 (non occupato)	Ingresso (-)	8
4	Alimentazione (+)	9
4	Ingresso (-)	10
5 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	11
5 (non occupato)	Ingresso (-)	12
6	Alimentazione (+)	13
6	Ingresso (-)	14
7 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	15
7 (non occupato)	Ingresso (-)	16

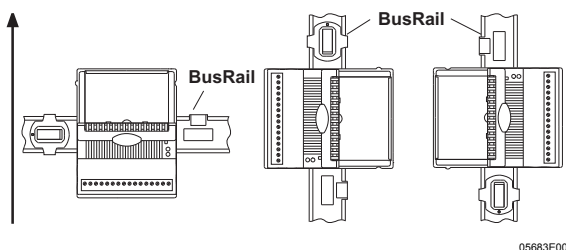
Trasmettitore a 4 fili:

Canale N°	Funzione del trasmettitore a 4 fili	Spina X1 Morsetto n°
0	Senza collegamento dei cavi	1
0	Ingresso (+)	2
1 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	3
1 (non occupato)	Ingresso (-)	4
2	Senza collegamento dei cavi	5
2	Ingresso (+)	6
3 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	7
3 (non occupato)	Ingresso (-)	8
4	Senza collegamento dei cavi	9
4	Ingresso (+)	10
5 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	11
5 (non occupato)	Ingresso (-)	12
6	Senza collegamento dei cavi	13
6	Ingresso (+)	14
7 (non occupato)	Senza collegamento dei cavi	15
7 (non occupato)	Ingresso (-)	16

Progettazione

Vanno osservate le disposizioni nazionali di installazione (ad es. IEC/EN 60079-14).
Non si devono usare contemporaneamente circuiti elettrici a sicurezza intrinseca e non intrinseca in un'unica canalina per cavi!
Tra i componenti di collegamento a sicurezza intrinseca e non vi deve essere uno spazio di almeno 50 mm (dimensione dei fili)!

Nel coperchio si trova un'etichetta su cui si può annotare l'assegnazione degli strumenti di campo ai canali.
L'iscrizione sulla targhetta può essere realizzata ad es. mediante IS Wizard.

- ✗ Il modulo è previsto per stazioni di campo IS1 e può essere installato in aree esposte al pericolo di esplosione nella zona 1/divisione 1, zona 2/divisione 2. zona 21 o zona 22.
- ✗ Il modulo viene installato sul BusRail IS 1 per lo scopo d'impiego.
- ✗ È consentito allestire il BusRail con diversi moduli I/O. Se viene montato un modulo della zona 1 accanto a un modulo della zona 2 (94../15), è necessario installare una parete di separazione (162740)!
- ✗ È consentito utilizzare il modulo solo nelle tre posizioni di installazione:installazione verso l'alto:

- ✗ Ai morsetti del modulo vanno collegati solo circuiti elettrici a sicurezza intrinseca. I valori di sicurezza degli sensori collegati devono essere adatti ai valori di sicurezza delle entrate. Secondo la norma IEC/EN 60079-14 vale:
  $U_i \geq U_o$, $I_i \geq I_o$, $P_i \geq P_o$, $C_i+C_{cable} \leq C_o$, $L_i+L_{cable} \leq L_o$.
- ✗ È anche possibile condurre i circuiti elettrici di ingresso nelle aree esposte al pericolo di esplosioni da polveri nelle zone 20, 21 e 22. Ci si deve assicurare che gli apparecchi collegati siano certificati per la categoria 1D o 2D in conformità ai requisiti.
- ✗ Se l'installazione del modulo viene eseguita in aree esposte al pericolo di esplosione, è necessario installare il modulo in una custodia omologata in conformità ai requisiti (ad es. R. STAHL tipo 8126).
- ✗ Gli schermi del cablaggio di campo devono essere connessi al collegamento di compensazione di potenziale dell'area esposta al pericolo di esplosione!
  Gli schermi del cablaggio di campo devono essere collegati, il più vicino possibile ai punti di ingresso, con le guide di protezione installate nella custodia!
  Anche le guide di protezione devono essere collegate vicino ai punti di ingresso del cablaggio di campo con la piastra di montaggio!

Montaggio ed installazione

Vanno osservate le disposizioni nazionali di installazione (ad es. IEC/EN 60079-14).
Non si devono usare contemporaneamente circuiti elettrici a sicurezza intrinseca e non intrinseca in un'unica canalina per cavi!
Tra i componenti di collegamento a sicurezza intrinseca e non vi deve essere uno spazio di almeno 50 mm (dimensione dei fili)!

Gli schermi del cablaggio di campo devono essere connessi al collegamento di compensazione di potenziale dell'area esposta al pericolo di esplosione!
Gli schermi del cablaggio di campo devono essere collegati, il più vicino possibile ai punti di ingresso, con le guide di protezione installate nella custodia!
Anche le guide di protezione devono essere collegate vicino ai punti di ingresso del cablaggio di campo con la piastra di montaggio!

Il modulo e la morsettiera a innesto X1 possono essere collegati e scollegati senza pericolo durante il funzionamento in aree esposte al pericolo di esplosione (hot swap).

Montaggio su BusRail

- Collegare gli strumenti di campo alla morsettiera a innesto X1.

Lo schema di collegamento è riportato sul retro dell'etichetta nel coperchio.

- Collocare gli schermi del cablaggio di campo il più vicino possibile ai punti di ingresso sulle barre di presa di terra.
- Collocare il modulo verticalmente nello slot previsto del BusRail.
- Far incastrare il modulo esercitando poca pressione.
- In caso di necessità, far incastrare la parete di separazione tra i moduli.

È consentito utilizzare il modulo solo nelle seguenti posizioni di installazione:
montaggio verticale con morsettiera a innesto in basso, alla sinistra o alla destra.

- Innestare la morsettiera a innesto X1 nel modulo e proteggerla contro l'allentamento mediante viti.

Sostituzione del modulo

Prima di rimuovere la parete di separazione tra il modulo e un modulo della zona 2, rimuovere la morsettiera a innesto X1 dal modulo da sostituire!

Se il modulo viene sostituito da un modulo dello stesso tipo, si possono utilizzare gli stessi parametri. Non sono necessarie altre impostazioni.
Se il modulo viene sostituito da un altro modulo, questo modulo viene riconosciuto nello slot perché i parametri attuali non sono adatti per esso, quindi il modulo segnala un errore di configurazione. Parametrizzare di nuovo il modulo o sostituirlo con un modulo del tipo corretto.

- Allentare le viti della morsettiera X1.
- Rimuovere la morsettiera dal modulo.
- In caso di necessità, rimuovere la parete di separazione.
- Tirare la leva di scatto rossa verso l'alto per sganciare il modulo.
- Rimuovere il modulo verticalmente dal BusRail.
- Posizionare il nuovo modulo verticalmente sul BusRail e farlo incastrare esercitando poca pressione.
- In caso di necessità, far incastrare la parete di separazione tra i moduli.
- Innestare la morsettiera a innesto X1 nel modulo e proteggerla contro l'allentamento mediante viti.

Manutenzione

Il modulo non necessita manutenzione.

- Osservare il funzionamento in conformità allo scopo previsto.
- Rispettare le direttive in conformità alla norma IEC/EN 60079-17.
- Rispettare le temperature consentite in conformità alla norma IEC/EN 60079-0).

Riparazione

Per la riparazione, inviare il modulo al reparto vendita responsabile (per l'indirizzo vedi www.stahl.de).
Le riparazioni devono essere eseguiti esclusivamente dal costruttore!

Trasporto e stoccaggio

Trasporto e stoccaggio sono consentiti solo nell'imballo originale.

Smaltimento

Osservare le normative nazionali per lo smaltimento dei rifiuti!

LED ed eliminazione dell'errore

LED verde “RUN”	LED rosso “ERR”	Stato del modulo I/O	Fonte dell'errore	Possibile eliminazione
On	Off	Tutti i segnali OK	Nessuna	--
On	Lampeg-gia	Diagnosi del segnale	Segnale/i disturbato/i	Eliminare la causa della diagnosi del segnale (corto circuito, interruzione della linea ecc.).
Lampeg-gia	Off	Pronto (dopo l'accensione ma ancora senza scambio di dati con il master)	• Il modulo è OK ma non è ancora pronto per lo scambio di dati ciclico (ancora non esiste nessun set di parametri) • Le uscite sono inattive.	Attivare lo scambio ciclico di dati con il master. Controllare il master, il collegamento del bus e CPM.
Lampeg-gia	Lampeg-gia	È stato chiuso lo scambio di dati (uscite in posizione di sicurezza)	Lo scambio ciclico di dati con il master è stato interrotto.	Attivare lo scambio ciclico di dati con il master. Controllare il master, il collegamento del bus e CPM.
Lampeg-gia	On	Errore di configurazione	La configurazione non è OK o è stato inserito un modulo sbagliato.	Modificare la configurazione del master o inserire il modulo corretto.
Off	On o lampeg-gia	Errore dell'hardware del modulo I/O	• Errore del controllo dell'hardware • Errore della EPROM • Errore della EEPROM	Sostituire il modulo I/O.
Off	Off	Off	Assenza della tensione di alimentazione nel modulo I/O o il modulo è guasto.	• Controllare l'alimentazione del CPM. • Controllare il CPM. • Controllare il BusRail. • Incastrare il modulo I/O nel BusRail. • Sostituire il modulo I/O.

Avvertenza
Contattare la succursale di vendita responsabile o il nostro reparto di assistenza al cliente (support.instrumentation@stahl.de) se non è possibile eliminare l'errore seguendo le opzioni descritte qui.

Dati tecnici

Certificazioni	PTB 99 ATEX 2175
Altre certificazioni	IECEx, USA (FM), Canada (CSA), Kazakistan (JSC), Russia (CTB), Bielorussia (Gospromnadzor), Brasile (INMETRO), certificazione navale (DNV, GL, ABS, ClassNK)
Protezione contro le esplosioni	
ATEX	PTB 99 ATEX 2175
Protezione contro le esplosioni da gas	Ex II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb
Protezione contro le esplosioni da polveri	Ex II (1) D [Ex ia Da] IIIC
IECEx	IECEx PTB 06.0001X
Protezione contro le esplosioni da gas	Ex ib [ia] IIC T4
Protezione contro le esplosioni da polveri	[Ex iaD]
Altre certificazioni	USA (FM), Canada (CSA), Kazakistan (JSC), Russia (CTB), Bielorussia (Gospromnadzor), Brasile (INMETRO), certificazione navale (DNV, GL, ABS, ClassNK)

Dati di sicurezza

Valori massimi

	Trasmettitore a 2 fili	Trasmettitore a 3 fili	Trasmettitore a 4 fili
Tensione max. U_o	26,2 V	26,2 V	0 V
Tensione max. U_i	- -	- -	28 V
Corrente max. I_o	86 mA	86 mA	0 mA
Corrente max. I_i	- -	- -	150 mA
Potenza max. P_o	561 mW	561 mW	0 mW

Parametri cavo (ATEX) (per circuiti elettrici induttivi o capacitivi)

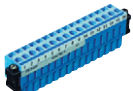
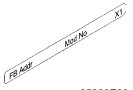
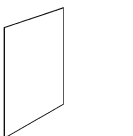
	Trasmettitore a 2 fili	Trasmettitore a 3 fili	Trasmettitore a 4 fili
Capacità max. C_o per IIC	97 nF	97 nF	- -
Capacità max. C_o per IIB	0,75 µF	0,75 µF	- -
Induttanza max. L_o per IIC	2,71 mH	2,71 mH	- -
Induttanza max. L_o per IIB	15,8 mH	15,8 mH	- -
Capacità interna efficace C_i	0	0	0
Induttanza interna efficace L_i	37 µH	73 µH	73 µH

Altri dati	vedi certificato corrispondente
Isolamento galvanico	
Tra l'alimentazione e i componenti del sistema	1500V AC
Tra due moduli Input / Output	500V AC
Tra gli ingressi e i componenti del sistema	500V AC
	Gli ingressi ovvero le uscite di un modulo I/O hanno un conduttore negativo in comune.
Ingressi Ex i	
Numero di canali	8 (trasmettitori a 3, 4 fili o fonti mA attive occupano 2 canali)
Collegamento a massa	I circuiti di campo non devono essere collegati a massa.
Segnale	
Range del segnale	0 ... 20 mA, 4 ... 20 mA (parametrizzabile per ogni canale)
Segnale minimo	0 mA
Segnale massimo	23,5 mA
Tensione di alimentazione	16,0 V a 20 mA per trasmettitori a 2 e 3 fili
Resistenza max. in ingresso	14 Ω (per trasmettitori a 4 fili / fonti mA attive)

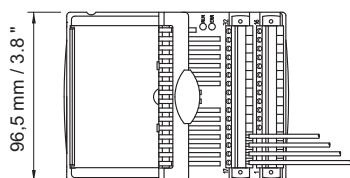
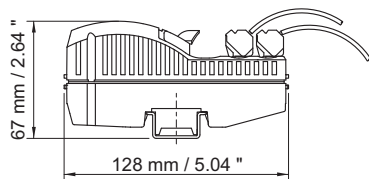
Dati tecnici

Trasmissione del segnale		Costante del tempo di filtraggio (parametrizzabile)		
		Bassa	Media	50 Hz, 60 Hz
	Risoluzione nel range 4 ... 20 mA	12,75 bit	14,75 bit	14,75 bit
	Ritardo max. dall'ingresso al bus interno, dallo 0 al 90 % del segnale	32 ms	120 ms	840 ms
Corrente max. di corto circuito	35 mA per trasmettitori a 2 e 3 fili			

Dati tecnici

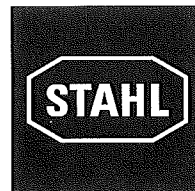
Precisione di misura				
Avvertenza	Tutti i dati % del segnale sono valutati con temperatura di 23 °C			
Errore di misura		Costante del tempo di filtraggio (parametrizzabile)		
		Bassa	Media	50 Hz, 60 Hz
	Errore max. di misura	0,075 %	0,05 %	0,05 %
Influenza della temperatura ambiente	0,1 % / 10 K			
MTBF secondo MIL	38 anni (a 40 °C)			
Regolazioni				
Monitoraggio di circuito aperto e di corto circuito	ON, OFF (per ogni canale)			
Valore al bus di campo in caso di circuito aperto, corto circuito	- 10 %, 0 %, 100 % del segnale, codice di allarme, mantenere l'ultimo valore			
Diagnosi				
Parametri richiamabili	Costruttore, modello, versione, numero di serie			
Errore del modulo	• Errore primario del bus interno • Errore del bus interno ridondante • Nessuna risposta • Configurazione non uguale al modulo • Errore dell'hardware			
Segnalazione errore del canale				
Circuito aperto	< 2,4 / < 3,6 mA (parametrizzabile, 4 ... 20 mA)			
Corto circuito	> 23,5 / > 22,8 / > 21 mA (parametrizzabile, 0/4 ... 20 mA)			
Campo di misura	In eccesso / in difetto			
Interfaccia utente				
Funzionamento	LED verde “RUN”			
Errore	LED rosso "ERR"			
Alimentazione		Trasmettitore a 2 fili	Trasmettitore a 3 fili	Trasmettitore a 4 fili
	Assorbimento max. di potenza	6,6 W	6,6 W	1,6 W
	Dissipazione max.	3,7 W	3,7 W	1,6 W
Dati meccanici				
Custodia del modulo	Poliammide 6 GF			
Resistenza alla fiamma (UL-94)	V2			
Grado di protezione (IEC 60529)				
Moduli	IP 30			
Collegamenti	IP 20			
Collegamento elettrico				
Segnali da campo Ex i	Morsettiere estraibili a 16 poli con dispositivo di fissaggio a vite, 2,5 mm^2, versione con morsetti a vite o a molla			
Condizioni di installazione				
Metodo di montaggio	Su guida DIN NS 35/15 da 35 mm			
Posizione di montaggio	Orizzontale e verticale			
Condizioni ambientali				
Temperatura ambiente	- 20 ... + 65 °C			
Temperatura di stoccaggio	- 40 ... + 70 °C			
Umidità relativa max.	95 % (senza condensazione)			
Vibrazione, sinusoidale (IEC 60068-2-6)	1 g nella gamma di frequenza 10 ... 500 Hz 2 g nella gamma di frequenza 45 ... 100 Hz			
Urto, semisinusoidale (IEC EN 60068-2-27)	15 g (3 urti per asse e direzione)			
Compatibilità elettromagnetica	Testata in conformità alle seguenti norme e disposizioni: EN 61326-1 (1998) IEC 1000-4-1...6, NAMUR NE 21			

Moduli I/O IS1

Modulo di ingresso analogico, ingressi Ex i, 8 canali, Serie 9460

Disegni dimensionali (tutte le misure espresse in mm / pollici) - Con riserva di modifiche

09879E00

Accessori e parti di ricambio

Denominazione	Figura	Descrizione	N° art.
Morsettiera estraibile	02079E00	2,5 mm² con dispositivo di fissaggio a vite, a 16 poli, collegamento a vite, blu, per collegare i segnali da campo ai moduli I/O, idonei per circuiti di campo a sicurezza intrinseca scritta: 1 ... 16 attenzione: un secondo morsetto è necessario per il modulo I/O Serie 9470 e 9480 scritta: 17 ... 32	**162702**
	02077E00	2,5 mm² con dispositivo di fissaggio a vite, a 16 poli, con morsetti a molla, blu, per collegare i segnali da campo ai moduli I/O, idonei per circuiti di campo a sicurezza intrinseca, con prese di controllo scritta: 1 ... 16 attenzione: un secondo morsetto è necessario per il modulo I/O Serie 9470 e 9480 scritta: 17 ... 32	**162695**
Strisce per scritte	05869E00	“FB No ... Mod No ...” per morsettiere estraibili, 26 unità per foglio	**162788**
Separatore	02078E00	Da montare tra le connessioni a sicurezza intrinseca e non dei moduli I/O per mantenere la distanza dei fili di 50 mm	**162740**
Foglio DIN A4	09900E00	Per targhette sui moduli I/O; 6 targhette per foglio; stampa con IS Wizard; unità di imballaggio = 20 fogli	**162832**
Targhetta di avvertimento	05872E00	“Pulire i moduli solo con un panno umido”	**162796**

EG-Konformitätserklärung
EC Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité CE

R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany

erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility,* *déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: *that the product:* *que le produit:*	**Analog Input Modul** *Analog Input Module* *Module d'Entrée Analogique*
Typ(en), *type(s), type(s):*	**9460/12-08-11** **9461/12-08-e1 (e = 1, 2)**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) *Directive(s)* *Directive(s)*	Norm(en) *Standard(s)* *Norme(s)*
94/9/EG: ATEX-Richtlinie *94/9/EC: ATEX Directive* *94/9/CE: Directive ATEX*	EN 60079-0: 2012 EN 60079-11: 2012
Kennzeichnung, *marking, marquage:*	Ex II 2 (1) G Ex ib [ia Ga] IIC T4 Gb II (1) D [Ex ia Da] IIIC CE 0158
EG-Baumusterprüfbescheinigung: *EC Type Examination Certificate:* *Attestation d'examen CE de type:*	**PTB 99 ATEX 2175** (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig)
2004/108/EG: EMV-Richtlinie *2004/108/EC: EMC Directive* *2004/108/CE: Directive CEM*	EN 61326-1: 2013
Allgemeine Normen ohne Bezug auf eine Richtlinie *General standards without reference to a directive* *Normes générales sans référence à une directive*	EN 50178: 1997 EN 61010-1: 2010

Waldenburg, 14.10.2014	i.V.	i.V.
Ort und Datum *Place and date* *Lieu et date*	**C. Brenner** **Leiter Entwicklung Automatisierung** *Director R&D Automation* *Directeur R&D Automation*	**J.-P. Rückgauer** **Leiter Qualitätsmanagement** *Director Quality Management* *Directeur Assurance de Qualité*